

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①⑪ N° d'publication : **2 564 318**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **84 07487**

⑤① Int Cl<sup>4</sup> : A 61 K 7/50.

①② **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②② Date de dépôt : 15 mai 1984.

③① Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 47 du 22 novembre 1985.

⑥① Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦① Demandeur(s) : *Société anonyme dite : L'OREAL — FR*

⑦② Inventeur(s) : Arlette Zabotto et Jean-Claude Contamin.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : Michel Nony.

⑤④ Composition anhydre pour le nettoyage de la peau.

⑤⑦ Composition cosmétique.

Cette composition contient une phase grasse, au moins un agent émulsionnant et au moins une substance abrasive, ladite composition se présentant sous forme anhydre et ladite substance abrasive, en suspension dans la phase grasse, étant fortement hydrosoluble et présentant une taille moyenne de particules comprise entre 50 et 1000 microns.

Cette composition permet le nettoyage en profondeur de la peau par action exfoliante.

FR 2 564 318 - A1

La présente invention a pour objet une composition cosmétique destinée au nettoyage de la peau en vue d'en éliminer les corps gras et les cellules mortes présentes sur l'épiderme.

5 La peau du corps humain et plus particulièrement la peau du visage, a besoin périodiquement d'un nettoyage en profondeur afin d'en éliminer non seulement les corps gras résultant de sécrétions mais encore les peaux mortes provenant d'une desquamation de l'épiderme.

10 Un nettoyage exfoliant ou "peeling" permet de favoriser la régénération partielle des tissus épidermiques redonnant à la peau plus de fraîcheur et de souplesse et favorisant l'application et la pénétration de produits cosmétiques ou dermo-pharmaceutiques.

Le nettoyage de la peau peut être réalisé à l'aide de solutions détergentes, mais elles ont tendance à provoquer un dessèchement prononcé de la peau sans provoquer l'élimination totale des corps étrangers.

15 Il a également été proposé pour réaliser l'exfoliation de l'épiderme, des compositions sous forme de crèmes contenant, en tant que substances abrasives, des particules insolubles de forme et de dimensions appropriées, telles que par exemple des particules de quartz qui après application sur les parties du corps à nettoyer, sont éliminées par essuyage ou par lavage à l'eau.

20 De telles compositions sont particulièrement efficaces mais très irritantes. Par ailleurs, les particules de matières abrasives peuvent rester retenues dans les pores de la peau et de ce fait ne peuvent être totalement éliminées.

25 Plus récemment, on a également préconisé, pour le nettoyage de la peau, notamment des peaux grasses, des compositions aqueuses sous forme de crèmes, contenant en tant que particules abrasives, des substances minérales ou des sucres présentant la propriété d'être très peu hydrosolubles au sein de la crème mais étant susceptibles de se dissoudre par rinçage ou nettoyage de la peau à l'aide d'eau.

30 Ces compositions, du fait qu'elles sont destinées à éliminer les produits gras, sont essentiellement exemptes de tels produits mais lorsqu'elles en contiennent, ceux-ci sont présents en une proportion inférieure à environ 5 % en poids.

35 Les particules abrasives étant peu hydrosolubles, leur élimination lors du rinçage à l'eau est souvent lente et jamais complète.

En outre, ces compositions, en séchant sur la peau, présentent l'inconvénient de ne pas permettre un massage prolongé cependant nécessaire en vue d'obtenir une bonne action exfoliante.

40 On vient maintenant de constater qu'il était possible de réaliser

5 d'excellentes compositions de nettoyage laissant la peau fraîche et propre, totalement débarrassée de matières grasses, salissures et peaux mortes, en appliquant par massage sur la peau, une composition anhydre contenant dans une phase grasse, un agent émulsionnant et des substances abrasives fortement hydrosolubles.

10 L'un des objets des compositions de nettoyage étant l'élimination des matières grasses présentes sur la peau, les véhicules des compositions jusqu'ici proposées ne contenaient pas de corps gras ou seulement à une concentration relativement très faible afin d'éviter tout regraissage de la peau.

15 Les compositions selon l'invention sont par contre essentiellement caractérisées par la présence d'une phase grasse importante constituée d'au moins une huile ou d'un mélange d'au moins une huile et/ou d'au moins une cire favorisant un massage doux et prolongé du corps, notamment du visage, à l'aide de la matière abrasive et s'éliminant de façon parfaite lors du rinçage à l'eau, laissant la peau particulièrement nette et douce.

20 Les compositions ne séchent pas, permettant ainsi un massage prolongé, et restent grasses ou huileuses tant que l'on n'ajoute pas d'eau. L'effet lubrifiant des compositions rend également le massage beaucoup plus doux et confortable qu'avec les compositions de l'état de la technique.

25 La bonne élimination et les propriétés cosmétiques des compositions sont obtenues par l'effet combiné de l'agent émulsionnant choisi et des particules qui sous l'action de l'eau de rinçage se solubilisent tout en lubrifiant la peau.

30 La présente invention a pour objet, à titre de produit industriel nouveau, une composition cosmétique pour le nettoyage de la peau contenant dans une phase grasse, au moins un agent émulsionnant et au moins une substance abrasive, ladite composition étant anhydre et ladite substance abrasive, en suspension dans la phase grasse, étant fortement hydrosoluble et présentant une taille moyenne de particules comprise entre 50 et 1000 microns.

La viscosité des compositions de nettoyage est généralement comprise entre 1 et 200 poises, et de préférence entre 1,5 et 150 poises.

35 Elles se présentent sous forme liquide lorsque la viscosité est comprise entre 1 et 5 poises ou sous forme gélifiée lorsque la viscosité est comprise entre 5 et 200 poises.

La phase grasse est constituée d'une huile, d'un mélange d'huiles ou d'un mélange d'au moins une huile et d'au moins une cire, et est présente à une concentration comprise entre 50 et 95 % par rapport au poids total de la composition.

40 Parmi les huiles susceptibles de constituer la phase grasse, on peut

citer les suivantes :

1° - Les huiles minérales : l'huile de paraffine, l'huile de vaseline et les huiles minérales ayant un point d'ébullition compris entre 310 et 410°C,

5 2° - Les huiles d'origine animale : l'huile de Purcellin, le perhydrosqualène et l'huile de Calophyllum,

3° - Les huiles végétales : l'huile d'amande douce, l'huile de palme, l'huile d'avocat, l'huile d'olive, l'huile de ricin, les huiles de germes de céréales, telles que l'huile de germes de blé,

10 4° - Les huiles de silicone : le diméthylpolysiloxane,

5° - Les esters de synthèse : le myristate de butyle, le myristate d'isopropyle, le myristate de cétyle, le palmitate d'isopropyle, le stéarate de butyle, le stéarate d'hexadécyle, le stéarate d'isopropyle, le stéarate d'octyle, le stéarate d'isocétyle, l'oléate de décyle, le laurate d'hexyle, le di-caprylate de propylène glycol, l'adipate de di-isopropyle,

15 6° - Les alcools organiques : l'alcool oléique, l'alcool linoléique, l'alcool linolénique, l'alcool isostéarylique, l'octyl dodécanol,

7° - Les esters dérivés d'acide lanolique : le lanolate d'isopropyle, le lanolate d'isocétyle.

20 En plus des classes des composés cités ci-dessus, on peut également utiliser en tant qu'huiles les acétyl-glycérides, les octanoates et décanoates d'alcools et de polyalcools tels que ceux de glycol et de glycérol, les ricinoléates d'alcools et de polyalcools tel que celui de cétyle.

25 Lorsque la phase grasse contient au moins une cire, le rapport de l'huile ou du mélange d'huile à la cire est généralement de 1 : 1 à 3 : 1.

Parmi les cires, on peut mentionner :

1° - Les cires minérales : les cires microcristallines, la paraffine, la vaseline,

2° - Les cires fossiles : l'ozokérite, la cire de montan,

30 3° - Les cires d'origine animale : la cire d'abeille, le spermaceti, la cire de lanoline, les dérivés issus de la lanoline tels que les alcools de lanoline, la lanoline hydrogénée, la lanoline hydroxylée, la lanoline acétylée, les acides gras de lanoline, l'alcool de lanoline acétylé,

35 4° - Les cires d'origine végétale : la cire de candelila, la cire de carnauba, la cire du japon, le beurre de cacao,

5° - Les huiles hydrogénées concrètes à 25°C : l'huile de ricin hydrogénée, l'huile de palme hydrogénée, le suif hydrogéné, l'huile de c c hydrogénée, l'huile de soja hydrogénée,

40 6° - Les cires synthétiques : les cires de polyéthylène, les cires de polyéthylène copolymérisées,

7° - Les esters gras concrets à 25°C : le monomyristate de propylène glycol, le myristate de myristyle,

8° - Les cires de silicone : le méthyloctadécane-oxypolysiloxane et le poly(diméthylsiloxyl)stéaroxysiloxane,

5            Parmi les cires on peut également utiliser les composés suivants :

          L'alcool cétyle, l'alcool stéarylique, les mono, di- et tri-glycérides concrets à 25°C, le monoéthanolamide stéarique, la colophane et ses dérivés tels que les abiétates de glycol et de glycérol, les sucroglycérides et les oléates, myristates, lanolates, stéarates et dihydroxy stéarates de calcium, magnésium, zinc, et aluminium.

10           Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, la phase grasse est constituée d'huile de vaseline ou d'un mélange d'huile de vaseline et d'une autre huile éventuellement mélangée avec au moins une cire.

          Les émulsionnants de la composition doivent être oléosolubles, c'est à dire miscibles dans la phase grasse et susceptibles de l'émulsionner à température ambiante lors du rinçage du produit à l'eau.

          Selon l'invention, l'agent émulsionnant est présent dans les compositions à une concentration comprise entre 1 et 30 % et de préférence entre 3 et 25 % par rapport au poids total de la composition.

20           Les agents émulsionnants particulièrement préférés ayant conduit à des résultats très satisfaisants sont :

          1) la lécithine d'oeuf ou de soja,

          2) les alcoyl éthers de polyglycérol tels que ceux décrits dans le brevet français n° 71.17206 et notamment le produit résultant de la condensation de 7 moles de glycidol sur un  $\alpha$ -diol en C<sub>18</sub>.

25           3) les stéarates de glycérol, notamment ceux vendus sous la dénomination commerciale de WITCONOL MST par Société WETCO ou sous la dénomination commerciale de SIMULSOL 165 par la Société SEPPIC,

          4) les esters de sorbitan et d'acides gras, en particulier les oléates de sorbitan tels que le mono-oléate de sorbitan vendu sous la dénomination commerciale d'ARLACEL 80 ou le trioléate de sorbitan vendu sous la dénomination commerciale d'ARLACEL 85 par la Société ATLAS.

30           5) les alcools gras polyoxyéthylénés, lesdits alcools gras ayant de 12 à 18 atomes de carbone, en particulier l'alcool laurique polyoxyéthyléné à 4 moles d'oxyde d'éthylène vendu sous la dénomination commerciale de BRIJ 30 par la Société ATLAS,

          6) les esters de l'acide phosphorique et d'alcools gras éthoxylés tels que le produit vendu par la Société HOECHST sous la dénomination commerciale de HOSTAPHAT KW 340 N.

40           Les particules solides abrasives fortement hydrosolubles et qui

permettent un nettoyage profond et parfait de la peau doivent avoir une granulométrie appropriée permettant une action douce et non irritante, la taille moyenne des particules étant généralement comprise entre 50 et 1000 microns et de préférence entre 75 et 400 microns.

5 Il va de soi que ces particules abrasives doivent être totalement insolubles dans la phase grasse dans laquelle elles restent en suspension.

Comme ceci a été indiqué précédemment, ces particules solides abrasives doivent être très fortement hydrosolubles de façon à ce que lorsque l'on procède au rinçage à l'aide d'eau, celles-ci se solubilisent rapidement en formant une émulsion ayant la consistance d'une crème ou d'un gel.

10 L'utilisation de particules solides fortement hydrosolubles permet donc de remédier aux inconvénients des compositions connues à base de substances insolubles telles que les silices, ou faiblement hydrosolubles tels que les sels de métaux alcalins, et les sucres.

15 Dans les compositions selon l'invention, les particules solides hydrosolubles de la substance abrasive sont généralement présentes à une concentration comprise entre 1 et 10 % et de préférence entre 2 et 5 %.

Parmi les substances abrasives particulièrement préférées, répondant aux conditions ci-dessus, on peut citer :

20 1° - Les gommes de xanthane qui sont des hétéropolysaccharides de poids moléculaire élevé, supérieur à 1 million, notamment les produits connus sous les dénominations commerciales de KELTROL et KELTROL F par la Société KELCO ayant respectivement une taille moyenne de particules de 180 et 75 microns, ainsi que le produit connu sous la dénomination commerciale de "RHODOPOL 23" vendu par la Société Rhône-Poulenc ayant une taille moyenne de

25 particules de 80 microns,  
2° - Les carboxyméthylamidons, notamment le produit vendu sous la dénomination commerciale de PERFECTAMYL CMA 2K N par la Société AVEBE ayant une taille moyenne de particules inférieure à environ 125 microns,

30 3° - Les éthers de cellulose tels que l'éthylhydroxyéthylcellulose vendu sous la dénomination commerciale de "BERMOCOLL" par la Société BEROL CHIMIE dont 95 % des particules ont une taille moyenne inférieure à 500 microns,

35 4° - Les hydroxyalkylcelluloses tels que l'hydroxyéthylcellulose et l'hydroxypropylméthylcellulose, vendues sous la dénomination commerciale de CELLOSIZÉ par la Société UNION CARBIDE ayant une taille moyenne de particules de 70 microns ou encore sous la dénomination commerciale de NATROSOL par la Société HERCULES ayant une taille moyenne de particules de 50 microns ou encore sous la dénomination commerciale de METHOCEL par la Société DOW

40 CHEMICAL dont le METHOCEL E50, ayant une taille moyenne de particules

supérieure à 50 microns.

5° - Les copolymères d'acide acrylique et d'acrylamide ayant un poids moléculaire moyen compris entre 9 et 12 millions, notamment le produit vendu sous la dénomination commerciale de HERCOFLOC 1031 par la Société HERCULES ayant une taille moyenne de particules de 160 microns.

Les compositions selon l'invention peuvent également contenir d'autres substances à titre d'ingrédients complémentaires tels que par exemple des parfums, des substances colorantes, des agents conservateurs, des agents kératolytiques, des agents antioxydants, etc ...

Pour effectuer le nettoyage de la peau, notamment de la peau du visage, on applique une quantité suffisante d'une composition selon l'invention et l'on procède à un massage de préférence de façon circulaire. On réalise ainsi une abrasion modérée sans irritation ou apparition de rougeurs.

Après avoir massé, la composition est éliminée ainsi que les débris de peaux mortes et autres résidus, par application abondante d'eau, ce qui permet d'émulsionner la composition et de solubiliser les particules abrasives tout en conférant à la peau un aspect propre et souple.

Les particules abrasives étant solubles, leur élimination est parfaite et favorise une meilleure consistance de la composition lors du rinçage.

Afin de mieux faire comprendre l'invention, on va maintenant donner à titre d'illustration et sans aucun caractère limitatif plusieurs exemples de compositions de nettoyage :

EXEMPLE 1

On prépare selon l'invention une huile exfoliante pour le corps contenant les ingrédients suivants :

- Extrait huileux de jaune d'oeuf contenant de la lécithine d'oeuf .....	70,00 g
- Huile de germe de maïs .....	26,35 g
- RHODOPOL 23 C .....	3,00 g
- p-hydroxybenzoate de méthyle .....	0,20 g
- Parfum .....	0,40 g
- Butylhydroxyanisole .....	0,05 g

EXEMPLE 2

On prépare selon l'invention, un gel désincrustant pour le visage contenant les ingrédients suivants :

- Alcoyléther de polyglycérol obtenu par condensation de 7 moles de glycidol sur un $\alpha$ -diol en C <sub>18</sub> .....	10,00 g
- ALCOLEC 4135 (vendu par la Société AMERICAN LECITIN, mélange à base de lécithine et d'esters de	

	sorbitan et d'esters de propylène glycol) .....	9,00 g
	- Huile de vaseline .....	78,25 g
	- KELTROL F (gomme de xanthane) .....	2,00 g
	- p-hydroxybenzoate de méthyle et de propyle .....	0,25 g
5	- Parfum .....	0,50 g

### EXEMPLE 3

On prépare selon l'invention une crème douce de nettoyage contenant les ingrédients suivants :

	- ALCOLEC 4135 .....	9,00 g
10	- Alcoyléther de polyglycérol obtenu par condensation de 7 moles de glycidol sur un $\alpha$ -diol en $C_{18}$ .....	9,00 g
	- KELTROL F .....	2,00 g
	- Stéarate de magnésium .....	10,00 g
	- Huile de vaseline .....	69,25 g
15	- p-hydroxybenzoate de méthyle et de propyle .....	0,25 g
	- Parfum .....	0,50 g

### EXEMPLE 4

On prépare une crème de nettoyage pour le corps contenant les ingrédients suivants :

20	- WITCONOL MST .....	6,00 g
	- Alcoyléther de polyglycérol obtenu par condensation de 7 moles de glycidol sur un $\alpha$ -diol en $C_{18}$ .....	14,00 g
	- PERFECTAMYL CMA ZKN .....	4,00 g
	- Huile de vaseline .....	75,25 g
25	- p-hydroxybenzoate de méthyle .....	0,25 g
	- Parfum .....	0,50 g

### EXEMPLE 5

On prépare un gel pour le nettoyage du visage contenant les ingrédients suivants :

30	- HOSTAPHAT KW 340 N .....	14,00 g
	- ALCOLEC 4135 .....	6,00 g
	- Vaseline .....	6,00 g
	- Ozokérite .....	2,00 g
	- Huile de vaseline .....	68,40 g
35	- HERCOFLOC 1031 .....	3,00 g
	- Conservateur (IRGASAN DP 300) .....	0,10 g
	- Parfum .....	0,50 g



REVENDEICATIONS

1. Composition cosmétique pour le nettoyage de la peau, contenant une phase grasse, au moins un agent émulsionnant et au moins une substance abrasive, caractérisée par le fait que ladite composition est anhydre et que  
5 ladite substance abrasive, en suspension dans la phase grasse, est fortement hydrosoluble et présente une taille moyenne de particules comprise entre 50 et 1000 microns.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que sa viscosité est comprise entre 1 et 200 poises et de préférence entre 1,5  
10 et 150 poises.

3. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que la phase grasse est constituée d'une huile, d'un mélange d'huiles ou d'un mélange d'au moins une huile et d'au moins une cire.

4. Composition selon l'une quelconque des revendications  
15 précédentes, caractérisée par le fait que la phase grasse est présente à une concentration comprise entre 50 et 95 % par rapport au poids total de la composition.

5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que l'agent émulsionnant est présent à  
20 une concentration comprise entre 1 et 30 % et de préférence entre 3 et 25 % par rapport au poids total de la composition.

6. Composition selon la revendication 5, caractérisée par le fait que l'agent émulsionnant est pris dans le groupe constitué par :

- la lécithine d'oeuf ou de soja,
- 25 - les alcoyléthers de polyglycérol,
- les stéarates de glycérol,
- les esters de sorbitan et d'acides gras,
- les alcools gras polyoxyéthylénés, et
- les esters d'acide phosphorique et d'alcools gras éthoxylés.

30 7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite substance abrasive, sous forme de particules, est présente à une concentration comprise entre 1 et 10 % et de préférence entre 2 et 5 % en poids par rapport au poids total de la composition.

35 8. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite substance abrasive est prise dans le groupe constitué par :

- les gommes de xanthane,
- les carboxyméthylamidons,
- 40 - les éthers de cellulose,

- les hydroxyalkylcelluloses et
- les copolymères d'acide acrylique et d'acrylamide.

5        9. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle contient en outre, au moins un parfum, une substance colorante, un agent conservateur, un agent kératolytique ou un agent anti-oxydant.

10       10. Procédé de nettoyage de la peau, caractérisé par le fait qu'il consiste à appliquer une quantité suffisante d'au moins une composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, à masser et à procéder à son élimination par application d'eau.